ALLGEMEINE UNIVERSITÄTS - POLIKLINIK BASEL
(Direktion: Prof. Dr. F. EGGER)
AUS DEM NEUROLOGISCHEN AMBULATORIUM
(Leitender Arzt: Prof. Dr. R. BING)

Unfall und Migräne

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

SIMON WEINBERG

aus RIGA (Lettland)

EDITIONS „ALSATIA" ST-LOUIS
1931

ALLGEMEINE UNIVERSITÄTS - POLIKLINIK BASEL
(Direktion: Prof. Dr. F. EGGER)
AUS DEM NEUROLOGISCHEN AMBULATORIUM
(Leitender Arzt: Prof. Dr. R. BING)

Unfall und Migräne

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

SIMON WEINBERG

aus RIGA (Lettland)

EDITIONS „ALSATIA" ST-LOUIS
1931

Genehmigt von der medizinischen Fakultät der Universität Basel auf Antrag von Professor Dr. Robert Bing.

Tag der Promotion: 9. Juli 1931.

Basel, den 10. Juli 1931.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Prof. Dr. Oppikofer.
z. Z. Dekan

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET

Unfall und Migräne.

In unserer Zeit, die uns nicht nur die soziale Gesetzgebung, sondern auch eine durch das verschärfte Tempo des modernen Lebens ungeheure Häufung der täglichen Unfälle gebracht hat, wäre es nicht unwichtig, Krankheiten, deren Aetiologie noch vor kurzem mit der erblichen Belastung erschöpft schien, nun auch auf einen eventuellen Zusammenhang mit einem Trauma zu untersuchen. Dass zu diesen Krankheiten nicht zuletzt auch die Migräne gezählt werden darf, beweisen die beiden, mir von Herrn Prof. Dr. Rob. Bing in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellten, weiter unten angeführten Fälle. Wie wenig diesem Thema bis heute Beachtung geschenkt worden ist, lässt sich daraus ersehen, dass weder Thiem in seinem Handbuch der Unfallerkrankungen, noch Kaufmann in seinem zweibändigen Handbuch der Unfallmedizin, der Migräne auch nur mit einem Wort unter den möglichen Folgen eines Unfalles Erwähnung tun. Und es wäre gerade vom Standpunkt der sozialen Gesetzgebung von besonderem Interesse, ob ein Trauma die Entstehung einer Migräne begünstigen, eventuell eine entscheidende Rolle dabei spielen kann, so dass wir berechtigt wären, von einer, (wie Ulrich sagt) «traumatischen Migräne» zu sprechen.

Begriffsbestimmung (nach Möbius).

Die Krankheit Migräne ist gewöhnlich eine Form der ererbten Entartung. Sie entsteht in der grossen Mehrzahl der Fälle durch gleichartige Vererbung und ist eine krankhafte Veränderung des Gehirns (hemikranische Veränderung), vermöge deren der Kranke von Zeit zu Zeit bald ohne nachweisbare Veranlassung, bald auf diese oder jene Veranlassung hin Migräneanfälle bekommt.

Die Form der Migräneanfälle ist nicht immer dieselbe. Allen gemeinsam ist nur, dass sie in ganz oder vorwiegend einseitigen Paraesthesien durch cerebrale Vorgänge bestehen. Ein vollständiger Anfall besteht aus Vorläufererscheinungen, Aura, Kopfschmerz, und Erbrechen. Häufiger sind die unvollständigen Anfälle, bei denen bald nur Kopfschmerz oder nur Kopfschmerz und Erbrechen und Uebelkeit, bald nur die Aura auftritt, oder doch das Hauptstück des Anfalles ausmacht. Die Anfälle können gehäuft vorkommen: Status hemicranicus.

Ausser als Symptom der Krankheit Migräne, deren einziges Zeichen sie sind, können die Migräneanfälle als Symptom anderer Gehirnkrankheiten neben den übrigen Zeichen dieser beobachtet werden.

Mit der grossen Mehrzahl der Neurologen bekennt sich Bing zu der Meinung, dass die Migräneanfälle auf Gefässkrämpfen im Gehirne beruhen, die Hemikranie also eine vasokonstriktorische Neurose darstelle. Die Frage, ob es sich dabei um ein organisches Leiden handelt, kann nicht bündig mit ja oder nein beantwortet werden; es handelt sich nämlich bei den Migräneanfällen um eine meistens einseitig krampfhafte Zusammenziehung der Gehirngefässe (also nicht um ein Leiden «sine materia» wie bei Psychosen!), dagegen sind die Störungen vorübergehender Natur, überdauern den Anfall nicht und unterscheiden sich dadurch von den eigentlich organischen Affektionen mit ihren anatomisch nachweisbaren Dauerläsionen. Am besten wird die Migräne zusammen mit andern «vasomotorischen Neurosen» z. B. Raynaud'scher Krankheit, Akroparaesthesie, funktioneller Stenocardie usw. unter die funktionellen aber nicht psychogenen Nervenleiden eingereiht.

Nach Ulrich begegnen alle Versuche, den Begriff der Krankheit Migräne eindeutig zu bestimmen und ihm eine fest umgrenzte klinische Stellung anzuweisen, der Schwierigkeit, dass wir hinsichtlich der den klinischen Erscheinungen zugrunde liegenden anatomischen Veränderungen — mögen diese dauernder oder vorübergehender Natur sein — auf blosse Vermutungen angewiesen sind.

Möbius schreibt: Die Migräne ist eine sehr häufige, bei beiden Geschlechtern und in allen Ständen vorkommende Krankheit, die in der grossen Mehrzahl der Fälle in der Kindheit oder Jugend ohne nachweisbare individuelle Ursache beginnt und ebenfalls in der grossen Mehrzahl der Fälle bei den nächsten Verwandten der Kranken angetroffen wird. Es ist daher der Schluss

gerechtfertigt, dass fast immer die Ursache der Krankheit in der Migräne der Ascendenten bestehe. Möbius glaubt nicht, dass über die grosse Bedeutung der gleichartigen Vererbung ein ernsthafter Zweifel bestehen könne. Die Schwierigkeit entsteht erst bei der Frage, ob die ererbte Anlage die conditio sine qua non sei. Von vorneherein könnte man geneigt sein, diese Frage zu bejahen.

Auf dem gleichen Standpunkt steht v. Romberg. Er bemerkt, dass über die Aetiologie der Migräne sich heute nicht mehr sagen lässt, als über die aller Anomalien des vegetativen Nervensystems. Auch bei ihr spielt die erbliche Anlage eine massgebende Rolle.

Auch Ulrich ist der Meinung, dass unter den Ursachen der Krankheit Migräne die erblich überkommene spezifische Disposition des Nervensystems, die Migränekonstitution im eigentlichen Sinne an erster Stelle stehe und zwar spielt hierbei die gleichartige erbliche Belastung eine ganz besonders wichtige Rolle.

Differentialdiagnostisch weist v. Romberg darauf hin, dass die Abtrennung einzelner schwerer Migräneanfälle von epileptischen Zuständen Schwierigkeiten machen kann. Gelegentlich kommen beide Erkrankungen neben einander vor. Eine wirkliche Zusammengehörigkeit möchte er aber ablehnen. Eingehend bespricht er die Unterscheidung von Kopfschmerzen anderer Entstehung, doch seien diese, ob Kopfmuskelrheumatismus, ob Neuralgie, ob unangenehme Empfindungen in den Augenhöhlen und oberhalb davon bei schlecht korrigierten Brechungsanomalien, ob Zahnerkrankungen mit in den Schläfen lokalisierten Schmerzen, oder schmerzhafter Druck bei Nebenhöhlenerkrankungen, oder lästige Empfindungen bei Verlegung der Nasenatmung und voliends die bei Ohrenerkrankungen vorkommenden Schmerzen unschwer zu unterscheiden, wenn man nur an ihre Möglichkeit denkt. Ernstere Schwierigkeiten können Hirnerkrankungen hervorrufen: Die Kopfschmerzen bei Syphilis, bei Geschwülsten, bei haemorrhagischer Pachymeningitis können hie und da im Beginn ganz migräneartigen Charakter haben. Die Schmerzen der Lues treten mit Vorliebe in der zweiten Hälfte der Nacht oder gegen Morgen auf. Die Pulsverlangsamung bei stärkeren Schmerzanfällen von Geschwülsten oder Pachymeningitis, die bei Migräne kaum vorkommt, wird der Arzt selten feststellen können. So ist es stets notwendig, diese organischen Möglichkeiten durch Untersuchung des Augenhintergrundes und eventuell durch Anstellung der Wa. R. auszuschliessen.

Patienten, die im Anschluss an ein Trauma über Kopfschmerz klagen, sind eine Crux für den Arzt, denn dieser ist beinahe vollständig auf ihre subjektiven Angaben angewiesen. Zu den wert-

vollsten, jedoch nur selten vorhandenen objektiven Symptomen zählt Fuchs die Pupillendifferenz bei heftigem Kopfschmerz. Diese Pupillendifferenz ist meist so gestaltet, dass auf der Seite der Verletzung die Pupillenvergrösserung bei ganz oder fast normaler Lichtreaktion und Konvergenzbewegung nachweisbar ist. Mehrere Male konnte er insbesondere unter dem liegenden Material, zweimal auch bei ambulatorischen Kranken, die Flüchtigkeit der Pupillendifferenz beobachten, so zwar, dass dieselbe mit dem Verschwinden des Anfalles wieder ausgeglichen war.

Zu unserem Thema fanden sich in der Literatur Angaben von Möbius, Flatau, Curschmann, Fuchs u. a.

«Dass Einwirkungen auf das Individuum ausreichen, um Migräne zu erzeugen, das wird wenigstens für möglich gehalten werden müssen», sagt Möbius und führt folgenden Fall an: «. . . ein 39 jähriger Mann (dessen Familie angeblich gesund war) beschuldigt einen Sturz, den er vor drei Jahren erlitten hatte. Ein Jahr nach dem Unfalle hatte sich eine stets rechts auftretende Augenmigräne eingestellt, die alle vier bis sechs Wochen wiederkehrte. Zeichen von Hysterie oder einer groben Nervenkrankheit fehlten.» Allerdings fügt er weiter hinzu «auf ein Trauma wurde die Migräne nur in jenem einen Falle bezogen». An anderer Stelle sagt Möbius unter Ursachen des Anfalles, dass Traumata nicht oft in Frage komme, erwähnt dann aber einen Fall von Gowers, wo ein Kranker mit ererbter einfacher Migräne unmittelbar nach einem Sturze einen schweren Anfall mit Hemiskotom und seitdem an Augenmigräne litt.

Flatau dagegen meint, dass je mehr man Kranke sieht, die an Migräne leiden und je näher man die Ursachen sowohl der ersten wie auch der darauffolgenden Attaken betrachtet, desto mehr gewinnt man die Ueberzeugung, dass hierbei die hereditäre Veranlagung die grösste Rolle spielt. Bei dem Kausalitätsbedürfnis, welches jedem Menschen eigen ist, lassen sich zahlreiche Kranke dazu verführen, in irgend einem akzidentellen Moment die Ursache ihres Leidens zu erblicken. Die überwiegende Mehrzahl der Migränösen ist von der Geburt an zu der Krankheit gestempelt, wobei wir unter dieser Heredität eine angeborene Veranlagung zu pathologischen neurometabolischen Vorgängen, also eine Art angeborener neurotoxischer Diathese verstehen. In der Mehrzahl der Fälle genügt diese Veranlagung, mit den endogenen Evolutionsprozessen verknüpft, zur Auslösung, sowohl der ersten, wie auch der nächst folgenden Attaken, ohne dass hier die sogenannten Gelegenheitsursachen ihre Einwirkung entfalten. In dieser Beziehung scheint ihm die Migräne der Epilepsie ähnlich zu sein, die ebenfalls häufig nur auf Grund einer Disposition ohne akzidentelle Momente an das Tageslicht tritt. Es gibt aber sicherlich Fälle wo die Migräne erst durch spezielle Momente aus ihrem schlummernden

Zustande erweckt wird. Hierbei wäre es richtig, eine schärfere Trennung der die Migräne auslösenden Ursachen durchzuführen, indem man speziell das den ersten Anfall auslösende Moment von denjenigen für die folgenden Attaken absondert (wie dies von Binswanger für die Epilepsie mit Recht vorgeschlagen worden war). Dies gilt besonders für diejenigen Fälle, wo die Migräne erst im späteren Alter zuerst ausbricht, wo sich der erste Anfall nach einem Schreck, einer akuten Infektionskrankheit, vielleicht auch nach einer akuten oder chronischen Vergiftung (Alkohol) zeigen kann. In solchen Fällen ist es wohl möglich, dass das betreffende Individuum ohne dieses Moment vielleicht niemals an Migräne erkranken würde. Das Trauma soll gelegentlich zur Auslösung der latenten Migräne führen. Persönlich konnte Flatau diese Kongruenz niemals feststellen. An anderer Stelle schreibt Flatau, dass sich im grossen und ganzen über die Aetiologie der Migräne sagen lasse, dass der hereditären Disposition die Hauptrolle zukommt. Auf Grund der letzteren kann das Leiden ohne jegliche Gelegenheitsursache ausbrechen und sich weiter entwickeln, indem die biologischen und physiologischen Eigenschaften und Vorgänge des Körpers genügende Motive zur Auslösung abgeben. Die entsprechende Veranlagung kann aber lange Zeit latent bleiben, sodass Hemikranie erst durch verschiedene Momente aus dem schlummernden in einen aktiven Zustand gebracht wird. Unter diesen Momenten können, ausser den oben genannten biologischen und physiologischen Vorgängen auch Infektionskrankheiten, Intoxikationen und vielleicht auch das Trauma eine Rolle spielen.

Zwischen den beiden obengenannten Autoren nimmt Curschmann eine Mittelstellung zu diesem Thema ein. Neben den konstitutionellen Faktoren, insbesondere der Heredität treten zwar auch seiner Meinung nach die individuellen und zufälligen auslösenden Ursachen der Migräne recht zurück. Meist tritt das Leiden «ganz von selbst» auf. Das Kausalitätsbedürfnis der Patienten führt sie auch bisweilen auf akute Infektionskrankheiten Typhus, Masern, Influenza u. a. mit mehr oder weniger Recht zurück. Auch Traumen werden beschuldigt, spielen aber, wie das entschieden seltene Vorkommen von echter Migräne bei unseren Traumatikern zeigt, sicher eine ganz bescheidene ätiologische Rolle. In äusserst seltenen Fällen (Baruch zit. nach Hellwig) kann aber eine traumatische Gefässveränderung z. B. an der Carotis communis Migräne verursachen.

Mit einer ganz sterotypen Regelmässigkeit findet Fuchs unter den subjektiven Beschwerden der Kopfverletzten aller Grade die Klagen über Kopfschmerzen und Schwindel. Der Kopfschmerz wird in allen klinisch bekannten Formen geschildert, vom einfachen neurasthenischen Kopfdruck angefangen, bis zur ausgesprochenen Migräne, insbesondere der ophthalmi-

schen Form, mit ihren mitunter recht eigentümlichen larvierten klinischen Krankheitsbildern. In einer grossen Anzahl aller Fälle von Hemikrania ophthalmica bleibt der Anfall rudimentär; es stellt sich z. B. das Flimmerskotom ein ohne nachfolgenden Schmerzanfall. Eine Eigentümlichkeit, welche nach der Erfahrung von Fuchs bei den anders begründeten Fällen von Augenmigräne in dieser Häufigkeit nicht beobachtet wird. Dabei hat Fuchs den Eindruck, dass die Migräne bei jenen Verletzungen häufiger auftritt, bei welchen ursprünglich eine schwere Commotio anzunehmen war, und ferner, dass Fälle mit grossen und insbesondere freien Defekten weniger an Kopfschmerzen und Schwindel leiden, als die relativ kleinen Verwundungen mit intakter oder weniger frei trepanierter Schädelkapsel. Auch scheinen ihm die zahlreichen Fälle von Fissuren und Nahtdiastasen weniger schwer unter Kopfschmerz und Schwindel zu leiden — lauter Momente, welche geeignet sind, für das Zustandekommen dieser Erscheinungen die Druckverhältnisse im Schädelinnern verantwortlich zu machen. In zwei Fällen besonders schwerer, durch viele Tage anhaltender Migräne versuchte Fuchs, leider aber ohne jeden Erfolg, wiederholte Lumbalpunktionen.

Zum Schluss sei noch Peritz erwähnt, der sich die Migräne als eine Myalgie des Cucullaris und des Sternokleidomastoideus vorstellt. Er spricht von Traumen und Zerrungen, denen gerade diese beiden Muskeln durch ihren leicht spiraligen Verlauf am Halse stark ausgesetzt seien. Doch dürfte man nicht fehlgehen mit Bing eine rheumatische Affektion als Grundlage dieses Krankheitsbildes anzunehmen.

Von den einzeln in der Literatur zerstreuten, einschlägigen Fällen seien einige angeführt:

Flatau zitiert einen Fall von Mingazzini (zit. z. T. nach Krafft-Ebing). F. 24 Jahre, ledig, Militär, aus schwer belasteter Familie, vom 7. bis 16. Jahre Masturbant, erlitt mit 9 Jahren eine Kopfwunde durch Sturz. Vom 16. Jahre Abusus coitus und passive Fellatio. Psychopatische Minderwertigkeit. Ansätze zu Selbstmord. Reizbarkeit, Unverträglichkeit, Insubordination, mehrfache Bestrafungen. Ethische Defekte. Seit einigen Monaten Anfälle von linksseitiger Hemicrania ophthalmica mit Vision eines schwarzen Mannes, der drohend auf Patient losgeht. Im Moment, wo F. von diesem an der Brust oder am linken Arm gepackt wird, verliert er das Bewusstsein unter leichtem Schrei und kurzem Herumschlagen mit den Armen. Einige Augenblicke später ist F. wieder bei sich, empfindet Torpor und Formikation in der linken oberen Extremität, die sich dann auf die linke untere Extremität fortsetzt. Während des Anfalles sind die Supraorbitalbögen druckschmerzhaft und ist die linke Stirn wär-

mer als die rechte. Nur für die Zeit der Bewusstlosigkeit besteht Amnesie. Auf dem linken os frontis findet sich eine kleine adhaerente Hautnarbe. Als Dauersymptom konstatiert man linke Hemihyperaesthesie. Auf beiden Augen wird grün für himmelblau angesehen. Auf dem linken Auge besteht eine Sehfeldeinschränkung.

Gleichfalls Flatau bringt einen Fall von Féré: 19jähriges Mädchen. Als Kind Konvulsionen. Vom 7. Lebensjahre an Kopfschmerzen und Zornausbrüche, wobei sie schimpfte, alles zerstörte, mit Gegenständen herumwarf usw. Nach 5 bis 10 Minuten wurde sie blass, traurig und beruhigte sich. Erinnerung konfus. Die Wutanfälle wiederholten sich mehrmals in der Woche mit Kopfschmerzen alterierend. Dann, statt dieser Wutanfälle traten Stuporzustände auf (10 bis 15 Minuten lang, dann Erwachen wie aus dem Schlaf). Vom 10. Lebensjahre an nahmen sowohl die Wut- wie Struporanfälle ab, statt dessen zeigten sich Kopfschmerzen mit sensoriellen Erscheinungen (Lichterscheinungen, Benebelung des Gesichtsfeldes, mitunter Gesichts-, Gehörs- und Geschmackshalluzinationen). Im 13. Lebensjahre Menstruation und seither keine Kopfschmerzen, dagegen Apathiezustände. Vor zwei Jahren Schreck und nachher mehrere Anfälle von Augenmigräne (mit Flimmerskotom rechtsseitiger Hemianopsie, einseitigen Gesichtshalluzinationen, sah Tiere, die von rechts her kamen und an der Medianlinie verschwanden). Dann Anfälle von Stupor (sie wurde plötzlich im Gespräch bleich, die Augenlider fielen herab, der Blick wurde starr, Sprache verlangsamt, dann hörte sie auf zu sprechen, wurde stuporös. Erst nach 10 Minuten bekam das Gesicht Leben und sie fuhr weiter in der Erzählung. Weiterhin Struporanfälle, Zustände von Erregung und Migräneanfälle. Unter Brombehandlung trat Besserung ein.

Bruno Gottschalk zitiert einen Fall von Brackmann: Kaufmann, mütterlicherseits stark belastet. Mutter leidet seit ihrer Jugend an schwerer Migräne mit Erbrechen. Patient ist von Geburt an schwächlich und leidet an Diabetes insipidus. In der Schule zeigt er gute Fähigkeiten. Seit der Schulzeit hat er Kopfschmerzen. Mit 9 Jahren erleidet er eine Gehirnerschütterung. Typische Migräneanfälle stellen sich erst mit dem 15. Lebensjahre ein. Nach einer Gemütsalteration folgt ein Dämmerzustand mit anschliessender Psychose, die von Gehörstäuschungen und Verfolgungsideen begleitet sind. Dieser Zustand dauert anderthalb Jahre. Während der Rekonvaleszenz treten Migräneanfälle in stärkerem Masse auf, und einer Anzahl von ihnen folgt abends eine transitorische Geistesstörung, die mit Schlaf und Amnesie endigt. Zwei Jahre später erscheinen wiederum schwere Anfälle mit Dämmerzuständen von mehreren Tagen sowie völliger Amnesie, im Anschluss daran ein durch Halluzinationen bedingter stuporöser Zustand, der nach einigen Tagen nachlässt.

Strebel erwähnt einen Fall von Trautmann, in dem anderthalb Jahre nach dem Trauma periodisch eigentümliche Zustände auftraten, die Trautmann als epileptische Aequivalente ansieht. Die dem Anfall unmittelbar vorangehenden Kopfschmerzen und Schwindelanfälle fasst er als Aura auf, worin er mit Fuchs übereinstimmt, der in ungefähr 7½ % die Migräneanfälle bei den Schädeltraumen als epileptisches Aequivalent wertet. Strebel selber fand in seiner Statistik keinen Zusammenhang zwischen Trauma und Epilepsie, wohl aber gibt er an, nach Commotio ausgesprochene Migräne angetroffen zu haben.

Baruch (zitiert nach Hellwig) fand bei einem Halsschuss, der die Carotis nicht verletzt hatte, (die Carotis communis war auf 3 cm Länge taillenartig bis auf Gänsekieldicke verengt). Dieser Patient klagte über typische Migränesymptome: Halbseitigen Kopfschmerz auf der Seite der Verletzung und ausgesprochenes Flimmerskotom; über Heredität oder früheres Bestehen einer Migräne ist nichts erwähnt.

Einen wertvollen Beitrag mit einer ganzen Reihe von Fällen liefert Ulrich.[1]) Es sind im ganzen 65 Patienten (27 weibliche und 38 männliche) die ein Trauma in ihrer Anamnese haben. In 9 Fällen hatte die Migräne schon vor dem Trauma bestanden. Unter den übrigen 56 Fällen waren 20 sicher, 9 wahrscheinlich mit Migräne erblich belastet. In diesen Fällen muss die gleichartige Heredität als der entscheidende ätiologische Faktor angesehen werden, und das Trauma kann höchstens die Rolle des Agent provocateur gespielt haben, der den ersten Anfall auslöste und dadurch die bisher latente Migränekonstitution manifest machte.

Unter den Fällen mit sicher gleichartiger Heredität sind zwei, in denen das Trauma beschuldigt wurde, Ursache der Migräne zu sein. Beide Fälle (372 und 382)[2]) 14jährige Knaben, deren Mütter an Migräne litten. In dem einen Fall begann die Migräne im 14., in dem andern, bei dem zugleich eine Debilität bestand, im 5. Lebensjahr. Es handelte sich bei beiden um ein Schädeltrauma. Commotionserscheinungen waren nicht nachweisbar. Da in den beiden Fällen die Migräne im Anschluss an das Trauma entstanden sein soll (was umso glaublicher ist, als bei dem Alter der Patienten ja von Rentenansprüchen nicht die Rede sein kann) und andere Ursachen, abgesehen von dem für den Ausbruch der Migräne bedeutsamen (prädisponierenden) Pubertätsalter im ersten Falle, fehlen, so ist es ziemlich wahrscheinlich, dass hier in der Tat das Trauma die oben angedeutete Rolle eines Agent provocateur gespielt hat.

[1]) Ulrich sind 500 Migränefälle aus der Nervenklinik der Charité aus den Jahren 1904—1912 zur Verfügung gestanden.

[2]) Die eingeklammerten Zahlen entsprechen den Nummern, unter welchen die betreffenden Fälle in der Ulrich'schen Statistik figurieren.

Unter den Fällen, ohne gleichartige Heredität sind 12, in denen ein Traum als die Ursache der Migräne angeführt wurde. (In keinem ist die gleichartige Heredität ausdrücklich negiert). In einem von diesen Fällen war die damals 29jährige Patientin im dritten Monat der Gravidität aus ziemlicher Höhe auf den Hinterkopf gefallen. Kurzer Moment der Bewusstlosigkeit, sonst keine Kommotionserscheinungen. Patientin hatte schon vorher an Kopfschmerzen gelitten, wusste aber nicht sicher, ob dieselben anfallsweise aufgetreten waren. Der erste richtige Migräneanfall, dessen sie sich mit Bestimmtheit erinnert, trat kurz nach der (rechtzeitig erfolgten) Entbindung auf. (Dazu bemerkt Ulrich selbst, dass es fraglich ist, ob in diesem Falle dem Trauma eine ätiologische Bedeutung zukommt und nicht vielmehr die Entbindung als auslösendes (resp. verschlimmerndes) Moment gewirkt hat.

In einem andern Falle wurde von der hysterischen Patientin der Ausbruch der Migräne mit einer ziemlich schweren Verbrennung am Kopfe in Zusammenhang gebracht.

In zwei weiteren Fällen fehlten deutliche Kommotionserscheinungen, auch lag das angeschuldigte Trauma ein halbes Jahr, resp. mehrere Jahre zurück, als die Migräne einsetzte. Diese Fälle kommen daher vielleicht weniger in Betracht.

Die übrigen Fälle dagegen zeigten deutliche Kommotionserscheinungen:

a) Weibliche Patienten

(61) 49jährige Patientin. Einfache Migräne. Beginn mit 13 Jahren, nach einem Sturze auf den Rücken mit «Rückenmarkerschütterung», an der Patientin ein Vierteljahr fest zu Bett lag. Keine anderen Ursachen.

(95) 43jährige Patientin. Einfache Migräne. Mit 38 Jahren Fall auf den Hinterkopf, 2 Tage bewusstlos. Seitdem Migräne. Keine anderen Ursachen.

(332) 14jähriges Mädchen. Migräne mit Augenerscheinungen. Mit 12 Jahren Fall auf den Hinterkopf, bewusstlos. 14 Tage später erster Migräneanfall. Andere Ursachen: Vater Potator, gestorben an Tuberkulose. Patientin selbst litt als Schulkind an tuberkulöser Coxitis. Objektiv: intellektuelle Verkümmerung (Schulversäumnis wegen Krankheit).

(351) 44jährige Patientin. Atypische, hysterisch gefärbte Migräne. Als kleines Kind Sturz von der Treppe, ein Stockwerk hoch. Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Loch in der Schläfe, war lange krank. Mit 24 Jahren Sturz auf den Rücken, Uebelkeit. Am nächsten Tage Erbrechen, Schwindel, Kopf- und Rückenschmerzen. Seitdem Migräneanfälle. Eine 18jährige Tochter epileptisch, ein Sohn vielleicht Suizid. Objektiv: Hysterie, Anaemie.

b) **männliche Patienten.**

(387) 14jähriger Junge. Mit 3 Jahren Fall aus dem Kinderwagen, Blutung aus Nase, Mund, Ohren; kurze Zeit bewusstlos. Nach 4—5 Tagen fing Patient an zu weinen, klagte über Kopfschmerzen, lag ganz still und hatte die Augen verdreht. Diese Anfälle wiederholten sich ein- bis zweimal wöchentlich. Später mehrmals wöchentlich, mehrstündige Anfälle von Stirnkopfschmerz, so stark, dass Patient sich hinlegen muss.

(429) 30jähriger Mann. Migraine ophthalmique. Mit 25 Jahren Schädelbasisfraktur und Nasenbruch. Seit der Zeit die Migräneanfälle.

(414) 12jähriger Knabe. Einfache Migräne. Mit 10 Jahren Sturz vom Hängeboden, bewusstlos. Seitdem Migräneanfälle. Andere Ursachen: Mutter in der Irrenanstalt. Vater der Mutter Potator, ebenfalls in der Irrenanstalt.

(495) 26jähriger Mann. Migraine ophthalmique. Mit 22 Jahren Schädeltrauma, wahrscheinlich Basisfraktur und Labyrinthläsion. Seitdem traumatische psychopatische Konstitution, epileptische Anfälle und Migräneanfälle. Andere Ursache: Potus.

In einem weiteren Falle wurde zwar von der Patientin selbst kein Zusammenhang zwischen Trauma und Migräne konstruiert, doch legt das zeitliche Verhalten ihn nahe. 28jährige Frau. Einfache Migräne. Mit 25 Jahren Fall auf den Hinterkopf, bewusstlos. Seit 3 Jahren Migräne. Objektiv: Anaemie.

Es finden sich demnach in vier Fällen (332), (351), (474), (495) noch anderweitige Ursachen: ungleichartige Belastung, Alkoholismus. Aber auch bei voller Würdigung der ätiologischen Bedeutung dieser Faktoren wird man kaum umhin können, mit Rücksicht auf das zeitliche Zusammenfallen, dem Trauma auch in diesen Fällen wenigstens die Rolle eines auslösenden Moments zuzuschreiben. Besonders anschaulich durch die Bestimmtheit der Angaben ist der Zusammenhang im Fall (332) und (387). Im Fall (95) macht der ungewöhnlich späte Beginn der Migräne es doppelt wahrscheinlich, dass es sich um ein erworbenes (und nicht erblich überkommenes) Leiden handelt.

Ulrich wirft die Frage auf, wie man die ätiologische Bedeutung des Traumas zugegeben, sich das Zustandekommen einer solchen «traumatischen Migräne» zu denken habe, ob es sich um eine funktionelle Erkrankung — analog etwa einer traumatischen Hysterie oder Neurasthenie — oder um die Folge organischer Veränderungen, wie sie ähnlich manchen Formen der traumatischen Epilepsie zugrunde liegen. Eine genauere Analyse der vorliegenden Fälle zeigt, dass dabei recht verschiedenartige Vorgänge in Betracht kommen können.

Im Fall (29) war es offenbar nicht die Verletzung an sich, sondern das affektbetonte Erlebnis, welches bei der hysterischen Patientin die Migräneanfälle als ein spezielles Symptom ihrer Hysterie hervorrief.

Auch im Fall (351) kommt für die Entstehung der Migräne offenbar nicht der so lange zurückliegende, mit schweren Kommotionserscheinungen einhergehende erste Unfall, sondern das in Bezug auf eine stattgehabte Gehirnerschütterung ziemlich zweifelhafte zweite Trauma in Betracht. Dieses hatte wohl in erster Linie die Psyche der hysterischen Patientin schwer alteriert, und es dürfte kaum ein Fehlschuss sein, wenn man die im Anschluss daran auftretenden, mit allerhand hysterischen Zügen verbundenen Migräneanfälle ebenfalls den Symptomen der Hysterie und damit den ganzen Krankheitsfall der symptomatischen hysterischen Migräne zurechnet.

Im Gegensatz hierzu handelt es sich im Fall 387, 429, 495 um schwere, organische Läsionen, von denen man wohl annehmen kann, dass sie dauernde Veränderungen gröberer Art zurückliessen, welche ihrerseits die Grundlage für Migräneanfälle abgaben, so dass wir hier ebenfalls von einer symptomatischen Migräne, aber auf organischer Grundlage, zu sprechen berechtigt wären.

In allen übrigen Fällen entwickelte sich die Migräne als Folgeerscheinung einer Hirnpressung. Ueber den Mechanismus dieses Vorgangs vermögen wir uns bis jetzt keine genauen Vorstellungen zu machen, doch wird es unserem Verständnis vielleicht etwas näher gebracht, wenn wir uns erinnern, dass — abgesehen von den symptomatisch-epileptischen Anfällen, die auf der Basis einer groben anatomischen Hirnläsion, etwa einer Narbe in der motorischen Region entstehen — es auch Fälle gibt, in denen, bei Abwesenheit jeglicher hereditären Belastung, ein Trauma die uns nach Art und Lokalisation noch nicht näher bekannte Grundlage für eine echte genuine Epilepsie schafft. In ähnlicher Weise kann vielleicht auch das Trauma die uns ihrer Art nach ebenfalls noch völlig unbekannte Migränekonstitution hervorbringen.

Zu den Traumen möchte Ulrich ferner auch die Schädigungen durch eine schwere und langdauernde Geburt zugerechnet wissen. Der Geburtsakt liefert, durch die das Kind dabei bedrohenden mechanischen Schädigungen, eine Möglichkeit zum Erwerb der Migränekonstitution, ein Moment, das vielleicht eine grössere ätiologische Bedeutung besitzt, als man bisher vermutet hat. Ulrich weiss von 11 Fällen zu berichten, zu denen sich noch eine Frühgeburt gesellt. Diese Zahl gibt natürlich kein Bild von der wirklichen Häufigkeit derartiger Schädigungen durch den Geburtsakt, da man die entsprechenden Angaben meistens nicht

von den Patienten selbst, sondern von den Müttern erhält. Unter den 11 Fällen waren zwei Zangengeburten und drei Asphyxien. In den übrigen Fällen ist nur ganz allgemein von «schwerer Geburt» die Rede. Ein Fall betraf einen 14jährigen psychopatischen und leicht debilen Jungen, der bei der Geburt eine halbe Stunde asphyktisch gewesen war und seit seinem zweiten Lebensjahr an Migräneanfällen litt.

Ein Seitenstück zu den hier besprochenen Traumen bilden die Operationen, die man in diesem Zusammenhang gewissermassen als künstliche Traumen ansehen kann. Sie kommen bei Ulrich fünfmal in den Anamnesen vor, und zwar in drei Fällen in direkten Zusammenhang mit der Migräne gebracht.

(4) 40jährige Frau. Familie nervös. Ueber Migräne nichts erwähnt. Beginn der Migräne mit 24 Jahren, 2 Monate nach einer Schilddrüsenoperation. Anfälle stets linksseitig, hauptsächlich orbital.

(257) 24jährige Frau. Ueber Heredität nichts gesagt. Beginn der Migräne mit 14 Jahren, nach Polypenoperation in der Nase.

(66) 43jährige Frau. Beide Eltern und mehrere Geschwister Migräne. Leidet seit der Kindheit an Migräneanfällen. Mit 26 Jahren nach einer Brustoperation Verschlimmerung.

In allen drei Fällen ist der zeitliche Zusammenhang mit grosser Bestimmtheit angegeben und daher eine tatsächliche Einwirkung der Operation auf die Migräne kaum von der Hand zu weisen. Bezüglich des zweiten Falles ist daran zu erinnern, dass man auf Grund der Reflextheorie Erkrankungen der Nase vielfach in Zusammenhang mit der Migräne gebracht hat.

Den eben besprochenen Fällen wären vielleicht drei an die Seite zu setzen, in denen die Migräne im Anschluss an eine Ovariektomie begann. Ulrich bringt diese Fälle in anderem Zusammenhang: in Beziehung zu den weiblichen Genitalfuktionen.

(15) 35jährige Frau. Hysterisch. Mutter und ein Bruder leiden an Kopfschmerzen. Seit der Schulzeit Kopfschmerz. Seit einer mit 23 Jahren durchgemachten Ovarektomie Migräneanfälle mit deutlich hysterischer Färbung.

(155) 47jährige Frau. Mit 32 Jahren Ovarektomie wegen Karzinom. Seitdem Hysteroneurasthenie und Migräneanfälle.

(245) 29jährige Frau. Vater starb durch Suizid. 1 Kind Kopfschmerzen. Mit 22 Jahren Ovarektomie. Seither halbseitige Kopfschmerzen und allgemeine nervöse Symptome. Struma.

Allen drei Fällen gemeinsam ist, die Verbindung mit anderweitigen nervösen Erscheinungen, was den Verdacht nahe legt, dass es sich hier nicht um eine echte Migräne, sondern um symptomatische Migräneanfälle handelt, umsomehr als gleichartige

Heredität in keinem dieser Fälle sicher nachgewiesen war. Dass bei allen eingreifenden und ungewöhnlichen Ereignissen namentlich bei Operationen das physische Moment sicher nicht zu unterschätzen ist, kommt auch darin zum Ausdruck, dass sich unter den hierher gehörenden Fällen so viele nervöse, speziell hysterische Individuen befinden, von denen bekannt ist, dass sie der Einwirkung gefühlsbetonter Vorstellungen ganz besonders leicht unterliegen.

Eine besonders wichtige Rolle spielen nach Möbius in der Aetiologie der Migräne, sowohl der Krankheit als des einzelnen Anfalls die psychischen Traumen. Er zitiert Symonds (nach Liveing), der unter den Anfallsursachen anführt, dass von seinen 90 Kranken 53 Gemütsbewegungen unter Gelegenheitsursachen nannten.

Bei dem Material von Ulrich tritt ihr Einfluss, soweit es sich um die Krankheit als Ganzes handelt, ziemlich wenig hervor. Immerhin werden sie in 17 Fällen erwähnt, in 7 Fällen als Ursache des Ausbruchs, in 8 Fällen als Ursache der Verschlimmerung des Leidens angeführt. Unter den ersteren ist ein symptomatischer Fall von hysterischer Migräne, die im 58. Lebensjahr nach einem Affektshock ausbrach.

In den Fällen, wo psychische Traumen für die Entstehung der Migräne verantwortlich gemacht werden, handelt es sich meist um einen akuten Affektshock (Rückgang einer Verlobung, Tod des Sohnes, Notzuchtsverbrechen etc.). Nur in einem Falle wurden Sorgen und eine «schwere Jugend» genannt. Gleichartige Belastung bestand in zwei Fällen sicher, in einem wahrscheinlich, in einem Falle wurde sie negiert. Die übrigen Fälle betrafen einmal ein hysterisches, einmal ein psychopatisches Individuum. In einem dritten Falle handelte es sich um ein 28jähriges Mädchen, das niemals menstruiert gewesen war und an einer doppelseitigen Blicklähmung litt. Auch die beiden Fälle mit gleichartiger Belastung hatten nebenbei eine Neurasthenie. Es scheint demnach, als wenn für gewöhnlich eine gewisse, irgendwie geartete Schwäche des Nervensystems vorhanden sein müsse, wenn ein psychisches Trauma Einfluss auf die Entstehung oder auch nur auf den Ausbruch der Migräne gewinnen soll.

Nur in einem Falle (37) fehlte jede Hindeutung auf eine krankhafte Beschaffenheit des Nervensystems, speziell auf Hysterie, ebenso wie jede andere Aetiologie. Gleichartige Belastung wurde ausdrücklich negiert. Die Migräne begann im 18. Lebensjahr im Anschluss an den Rückgang einer Verlobung. Die Anfälle bestanden teils in einfacher Migräne, teils in einer meist linksseitigen sensorischen Aura mit Sprachstörung und nur geringem Kopfschmerz.

In 8 Fällen riefen psychische Einflüsse eine Verschlimmerung der Migräne hervor. Es handelte sich dabei ebenfalls um plötzliche Erregungen. Von diesen Patienten litten 4 an Neurasthenie.

Ausführlicher seien zum Schluss die beiden eingangs erwähnten Fälle angeführt.

Fall I.

Sachlage. Frl. Josephine H., Verkäuferin in einem Warenhaus, 1894 geboren, die früher — von Kinderkrankheiten abgesehen — nie nennenswert krank noch verunfallt, und speziell von Kopfweh ganz frei gewesen sein will, erlitt am 30. Januar 1928 dadurch einen Unfall, dass ihr aus 10 Meter Höhe eine 750 Gramm schwere, messingene Kaffeemühle auf den Kopf fiel. Ueber diesen Unfall berichtet sie wie folgt: «Während ich am Ladentisch stand, hatte ich auf einmal das Gefühl, es platze etwas in meiner Brust. Alsbald bemühte man sich um mich, führte mich zu einem Stuhl, wo ich absass und die Empfindung bekam, mein Kopf schwelle gewaltig an. Ich fragte, was los sei, und erhielt über das Vorgefallene Bescheid. Man führte mich darauf in einem Auto nach Hause, wo mich der telephonisch benachrichtigte Arzt bereits erwartete.» Die gut erhaltene Erinnerung an alle diese Détails sowie auch an den ganzen ferneren Verlauf zeigt, dass keine retro- noch anterograde Amnesie durch den Unfall ausgelöst wurde. Auch die sonstigen Symptome einer Gehirnerschütterung (Bewusstseinsverlust, Erbrechen etc.) waren nicht vorhanden. Auf der Unfallsanzeige notierte der Arzt: «Auf der linken Kopfseite, in der Höhe des Scheitelbeines befindet sich eine kleinhandtellergrosse flache Wölbung. In dieser ganzen Ausdehnung besteht Druckempfindlichkeit.» Die Diagnose lautete: «Kontusion in der Gegend des linken Scheitelbeines.» Eine Röntgenaufnahme des Schädels zeigte keine Knochenläsionen.

Trotz der ursprünglich durchaus günstig gestellten Prognose kehrte die Patientin erst am 14. April 1928 zur Arbeit zurück. Es hatten sich nämlich in der Folge nervöse Beschwerden, wie Schwindelgefühle, Kopfschmerzen mit Brechreiz, Schlaflosigkeit, nervöse Magen-, Seh- und Menstruationsstörungen und ausserdem ein Haarausfall eingestellt, der zwar nur vorübergehend war, aber ein starkes Ergrauen der Haare hinterliess. Auch nach Wiederaufnahme ihrer Tätigkeit im Geschäft ergaben sich, aus dem Fortbestehen von Kopfweh mit Uebelsein, Arbeitsbehinderungen und Aussetzungen, weshalb im Juli/August 1928 die Patientin einen fünfwöchentlichen Kuraufenthalt im Gebirge (unter Verlängerung ihrer regulären Ferien um 3 Wochen Erholungsurlaub) absolvierte. Der dadurch erzielte Erfolg war aber nur vorübergehend, weshalb 1929 die Kur (diesmal von insgesamt 4 Wochen Dauer) wiederholt wurde; letztere brachte zwar keine Heilung, aber diesmal doch eine nachhaltige Besserung.

Jetzige Beschwerden: Die Explorantin gibt an, dass sich im Ganzen genommen, ihr Zustand namhaft gebessert habe. Verschwunden seien die eine Zeit lang ausgesprochenen Sehstörungen des linken Auges, die Magenbeschwerden, die Unregelmässigkeiten der Periode; die im Anschluss an den Unfall eingetretene Abmagerung — mit Verlust von 7½ kg. — sei zurückgegangen und die Patientin habe ihr Normalgewicht (63 kg.) wieder erlangt. Der Schlaf sei wieder ordentlich, lasse aber immer noch etwas zu wünschen übrig, da sie hie und da noch 1—2 Stunden wach liege. Schwindelgefühl habe sie gleichfalls nur noch ganz ausnahmsweise, z. B. wenn sie sich rasch bücken müsse.

Was ihre Hauptbeschwerde, das Kopfweh betreffe, so sei es nicht mehr so dauernd vorhanden wie früher — sodass sie sogar meistens davon frei sei — dafür komme es aber in Anfällen von grösserer Heftigkeit. Sie bekomme solche an ein oder zwei Tagen so gut wie jeden Wochenendes (wo die Arbeit im Warenhaus immer am anstrengendsten sei) gelegentlich auch erst hinterher, am Sonntag. Es handle sich dabei um ein intensives schmerzhaftes Druckgefühl im ganzen Schädeldach, jedoch mit Schmerz- und Druckmaximum in der linken Scheitelgegend. Es gehe stets mit grosser Blässe des Gesichtes («kreideweiss») mit Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche und helles Licht, Kälte und Schaudergefühl und namentlich mit starkem Brechreiz und völliger Appetitlosigkeit einher. Augenflimmern und Funkensehen kommen dagegen jetzt beim Kopfweh nicht mehr vor, wie es eine Zeit lang der Fall gewesen sei. Das Kopfweh sei oft schon morgens beim Aufwachen da; manchmal komme es erst im Laufe des Tages, dann aber gewöhnlich durch einen vorausgehenden Zustand von Unruhe und «Zappeligkeit» angekündet. Während des Anfalles und auch noch eine zeitlang hinterher «habe sie keine Gedanken», während sie sich in schmerzfreien Zeiten ordentlich konzentrieren könne (allerdings sich aber alles Vorgenommene notieren müsse, was vor dem Unfall nicht nötig gewesen sei). Wenn sie mit Kopfweh zu Bett gehe, könne sie trotzdem einschlafen und pflege dann am nächsten Morgen mit ganz freiem Kopfe aufzuwachen. Durch Einnehmen von Sanalgintabletten könne sie meistens das Kopfweh coupieren; gelinge dies aber nicht, so müsse sie das Geschäft verlassen und nach Hause gehen, zu welchem Zwecke sie sich manchmal den gesetzlich freien Wochen-Halbtag aufspare,

Sonst werden keine Beschwerden geäussert; keine sonstigen Schmerzen, kein Herzklopfen, kein Zittern, Appetit (ausserhalb der Kopfwehanfälle) gut, Stuhlgang und Periode in Ordnung. Die Stimmung sei während des Kopfwehs gedrückt, in der Zwischenzeit aber sehr gut.

Status praesens: 36jährige Patientin, trotz stark ergrauter Haare von einem ihrem Alter entsprechenden allgemeinen

Aussehen. Guter Ernährungszustand, etwas gerötete Gesichtsfarbe, Stirn und Wangen fühlen sich heiss an, Extremitätenenden dagegen sehr kalt. Innerer Organbefund normal. Puls je nach Körperlage 76—80 p. M., ohne besondere Labilität regel- und gleichmässig. Blutdruck eher niedrig (110 mm Quecksilber an der Radialarterie).

Kopf und Hals sind aktiv und passiv nach allen Richtungen frei beweglich. Abtasten des Schädels ergibt nirgends pathologische Veränderung des Knochenreliefs. Dagegen zeigt die (über der knöchernen Unterlage gut verschiebbare) Kopfschwarte an derjenigen Stelle der linken Scheitelgegend, die als Ort der beim Unfall vom 30. Januar 1928 erlittenen Quetschung bezeichnet wird, eine sehr deutliche daumenbeerengrosse Einsenkung nebst erhöhter Konsistenz. Druck auf die Stelle wird als schmerzhaft angegeben; bei Fortdauer der Kompression soll sich der Schmerz allmählich (wie Wellen auf einem Teiche) ringsum ausbreiten. Dabei treten aber keine objektiven Reaktionen (wie Pupillenerweiterung, Pulsveränderung etc. auf. Beklopfen des Schädeldaches wird an erwähnter Stelle ebenfalls als etwas schmerzhaft bezeichnet. Keine Druckempfindlichkeit der Nervenaustrittspunkte am Trigeminus, wohl aber eine solche (recht genau lokalisiert) am linksseitigen Occipitalpunkt. Der dort provozierte Druckschmerz soll eine Ausstrahlung hervorrufen, welche die Patientin, entsprechend dem Verlauf des linken Occipitalis, gegen die linke Scheitelgegend hinauf angibt. Auch hier keine deutlichen objektiven Reaktionen.

Pupillenreaktionen, Augenbewegungen, Augenspiegelbefund ohne Besonderheiten. Gehörprüfung ergibt normale Verhältnisse. Auch der Facialis und die übrigen Gehirnnerven funktionieren normal. Auch im Bereiche des Rumpfes und der Gliedmassen liegen keine Störungen der Motilität oder Sensibilität vor. Die Bewegungskoordination ist sehr gut. Beim Romberg'schen Versuch erfolgt ein leichtes Pendeln des Körpers um die Gleichgewichtslage, das aber allmählich aufhört, wobei sich dann die Gleichgewichtserhaltung tatsächlich als gut erweist («Pseudo-Romberg»). Kleinhirnsymptome fehlen Reflexe o. B. und r. = l. Von Zeichen nervöser Erregbarkeit ist nur etwas Lidflattern nachweisbar, dagegen kein Finger- und Zungenzittern, keine Reflexsteigerung.

Das psychische Verhalten der Explorandin ist unauffällig. Sie macht einen ruhigen, zuverlässigen Eindruck, betont spontan die eingetretene Besserung, ist in der Schilderung der noch bestehenden Schmerzen massvoll und stellt beim Durchbefragen, auf Symptome, die sie nicht selbst angegeben hat, solche ohne weiteres in Abrede — übernimmt sie also nicht in ihre Krankheitsschilderung, wie es bei Uebertreibungstendenz der Fall zu sein pflegt. Vom Vorhandensein von Gedächtnis- oder Merkfähigkeitsstörungen, oder sonstigen psychischen Anomalien konnte nichts festgestellt werden.

Die von der Patientin geschilderten Kopfschmerzanfälle, welche die einzigen noch bestehenden Beschwerden von praktischem Belang darstellen, sind natürlich unkontrollierbar. Trotzdem liegt, soweit die Sachlage überblickt werden kann, kein Anhaltspunkt vor, die Angaben der Explorandin zu bezweifeln; dies umso weniger als ihre Schilderung dem typischen klinischen Bilde der Migräne entspricht.

Fall II.

Arthur M. Die Krankengeschichte ergibt, dass der Patient, der früher, abgesehen von einer Blinddarmentzündung (die operativ geheilt wurde) einer Verstauchung des rechten Handgelenks und einer Meniscitis des linken Knies nie nennenswert krank oder verunfallt gewesen sein will, erlitt am 16. August 1929 dadurch einen Unfall, dass ein Eisenbahn-Güterwagen, aus dem er Kohlensäcke ablud, von einer rangierenden Lokomotive plötzlich heftig angefahren wurde. Der Explorand, der mit einem Fusse im Eisenbahnwagen mit dem andern im eigenen Lastfuhrwerk stand und gerade einen Sack von angeblich 70 Kilo Gewicht trug, wurde durch den Anprall rücklings umgeworfen und schlug mit dem Nacken auf ein Leiterchen auf. Die Erinnerung für jedes Détail des Unfallereignisses ist erhalten; es besteht somit keine retrograde Amnesie und der Verunfallte wurde auch nicht bewusstlos. Vielmehr stand er gleich wieder auf und arbeitete noch dreiviertel Stunden weiter. Da jedoch dabei die Schmerzen an der Aufschlagstelle im Nacken intensiv zugenommen hätten, ging er nach Hause und liess den Arzt kommen, der ihn eine Stunde nach dem Unfall untersuchte, aber keine objektiven Symptome, insbesondere keine Wunde oder Schürfung, auch keine Blutunterlaufung vorfand. Der Unfällige klagte über heftiges Kopfweh und über Schmerzen in der Nackenwirbelsäule, sowie in der hinteren Halsmuskulatur.

Da die Nackenschmerzen nach eingen Tagen nicht nachgelassen hatten, wurde eine Röntgenaufnahme der Halswirbelsäule vorgenommen. Diese ergab jedoch keine Anomalien. Ausserdem meldete der Patient Sehstörungen, weshalb auch eine augenärztliche Spezialuntersuchung in die Wege geleitet wurde. Sie ergab eine beidseitige unkorrigierbare Sehschärfe von 0,8; die geklagten Störungen wurden auf eine chronische Bindehautentzündung ohne Kausalzusammenhang mit dem Unfalle, zurückgeführt, während eine linksseitige Pupillenstarre, die als einzige sonstige okuläre Anomalie festgestellt wurde, im augenärztlichen Berichte lediglich vermerkt, als voraussichtlich definitiv und eine minime 1% ige Invalidität bedingend bezeichnet, aber in ihren eventuellen ursächlichen Beziehungen zum Unfall nicht diskutiert worden ist. Auch in der Folge klagte der Patient zeitweise über heftige Kopfschmerzen, namentlich in der linken Schläfengegend, hier und da auch

über Anfälle von Schwindelgefühl. Einige Male kam er infolge solchen Schwindels zu Fall, wobei er sich einmal die Nase schürfte, ein andermal den Ellbogen aufschlug.

Der Hausarzt erhielt bei seinen Untersuchungen Angaben über Schmerzhaftigkeit bei Druck auf das linke Schläfenbein. Eine Röntgenaufnahme ergab nichts pathologisches, die Serumreaktionen nach Wassermann und Sachs-Georgi fielen negativ aus. Objektive Anomalien von Seiten des Nervensystems konnten, mit Ausnahme der oben erwähnten linksseitigen Pupillenstarre nicht konstatiert werden; von letzterer gibt der Patient an, dass weder er selbst, noch seine Frau deren Bestehen vor dem Unfalle bemerkt hätten. Dass der Explorand im Verlaufe seiner Kopfwehanfälle gelegentlich erbrochen habe, wurde auf die Einnahme von Medikamenten (Bromkali) zurückgeführt.

Jetzige Beschwerden. Seit sechs Wochen soll der Zustand im Wesentlichen stationär geblieben sein, während bis dahin eine langsam fortschreitende Besserung stattgefunden habe. Der Patient arbeitet im väterlichen Geschäft und zwar im Aussendienst, wobei er Lasten zu heben und zu transportieren hat. Er gibt jedoch an, wegen seiner Kopfschmerzen wiederholt genötigt gewesen zu sein, einige Stunden, ausnahmsweise sogar 1—2 Tage die Arbeit auszusetzen und zu Hause zu bleiben. Ruhe sei gegen seine Kopfschmerzen und Schwindel immer das Beste.

Die Kopfschmerzen werden in der ganzen linken Schädelhälfte lokalisiert; nur während der ersten 14 Tage nach dem Unfall habe er sie im ganzen Kopf empfunden. Damals seien sie auch dauernd vorhanden gewesen, während sie jetzt anfallsweise kommen. Je ruhiger er sich verhalten könne, desto seltener sollen diese Kopfschmerzanfälle auftreten, doch sei er nie mehr als 5—6 Tage hintereinander schmerzfrei gewesen. Andererseits habe er auch schlechte Perioden, wo die Schmerzen an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen sich zeigen. Der einzelne Schmerzanfall daure, wenn er ihn nicht durch Kopfwehpulver coupiere, 4—5 Stunden. Durch Einnehmen solcher Pulver gelingt es ihm aber, die Dauer des Anfalls auf eine halbe Stunde bis eine Stunde zu reduzieren. Was die Schmerzanfälle hauptsächlich provoziere, seien Erschütterungen, Mitfahren auf Lieferungswagen, Herunterspringen von solchen oder von Eisenbahnwagen, Motorradfahren. Doch sollen ausnahmsweise auch in der Ruhe, selbst nachts, Schmerzen einsetzen, weshalb er wiederholt nachts aufgestanden sei, um ein Kopfwehmittel zu nehmen.

Der Charakter des Kopfschmerzes wird als heftiges Druckgefühl geschildert, als ob die linke Schädelhälfte in einen Schraubstock eingespannt würde; das Druck- und Schmerzmaximum befinde sich in der linken Scheitelgegend über dem Ohr. Brech-

reiz sei mit dem Kopfweh aber nicht immer verbunden, möglicherweise, meint er, entstehe er infolge der Einnahme von Medikamenten. Das Kopfweh werde durch helles Licht und Lärm gesteigert; er ziehe sich deshalb am liebsten in ein stilles und dunkles Zimmer zurück. Das Kopfweh sei jeweilen mit Blässe des Gesichts und völliger Appetitlosigkeit verbunden; Augenflimmern und Funkensehen komme dagegen dabei nicht mehr vor, wie es eine zeitlang der Fall gewesen sei.

Schwindelgefühle sollen in allerletzter Zeit etwas setener und schwächer auftreten (immerhin kam noch am 2. November ein starker Anfall vor). Im Allgemeinen seien sie eine Begleiterscheinung stärkerer Kopfschmerzen, doch seien sie auch schon unabhängig von solchen aufgetreten. Er habe dabei früher vielfach die Empfindung gehabt, als gehe alles mit ihm im Kreise herum. Neurdings handle es sich aber um das Gefühl, als ob der Boden schwanke und zwar so, das er entweder nach vorne oder nach links fallen müsse. In Zeiten wo weder Kopfschmerz noch Schwindelgefühle vorhanden seien, fühle er sich durchaus wohl und voll leistungsfähig. Andere Beschwerden als die oben erwähnten macht er nicht namhaft. Der Schlaf sei — wenn nicht gerade durch Kopfweh beeinträchtigt — sehr gut, der Appetit unter derselben Voraussetzung desgleichen, der Stuhlgang regelmässig, es bestünde kein Herzklopfen, kein Zittern etc.

Status praesens: Junger Mann von gesundem Aussehen, untersetzter Statur, sehr gutem Ernährungszustand. Diffuse weiche Struma, Halsumfang 38½ cm. Innerer Organbefund völlig normal. Puls, je nach Körperlage 74—80 p. M. ohne besondere Labilität, regel- und gleichmässig. Blutdruck normal (maximal 130 mm Quecksilber an der Radialarterie). Am Abdomen eine alte Appendektomienarbe. Ueber das Ergebnis der Wassermannschen und Sachs-Georgi'schen Reaktionen im Blutserum orientiert ein den Akten beiliegender Bericht des hygienischen Instituts Bern. Beide sind negativ.

Kopf und Hals sind aktiv und passiv nach allen Richtungen hin frei beweglich. Abtastung des Schädels ergibt nirgends pathologische Veränderungen seines Reliefs. Auf den drei dem Dossier beigegebenen Röntgenkopien (Profilaufnahmen) des Schädels, (Profil- und Frontalaufnahmen der Halswirbelsäule) ist gleichfalls nichts Pathologisches zu sehen. Mit Ausnahme einer, als von mässiger Intensität angegebenen Schmerzhaftigkeit im Bereiche des linken Scheitelbeines bei transversaler Kompression des Schädels, ist an letzterem nirgends eine Druckdolenz vorhanden, auch keine Klopfempfindlichkeit. Dasselbe gilt von der Halswirbelsäule. Die Halsmuskeln weisen keine druckempfindlichen oder in ihrer Konsistenz

veränderte Partien auf. Auch in der Kopfschwarte sind keine sogenannten «Schwielen» abzutasten. Keine Druckempfindlichkeit des Nervenantrittspunktes am Trigeminus oder Occipitalis.

Die linke Pupille zeigt komplette Starre, d. h. sie reagiert weder auf Licht noch auf Naheeinstellung. Sie ist eng und im Halbdunkel fällt daher eine starke Pupillendifferenz ($r > l$) auf, während bei heller Beleuchtung durch die Kontraktion des rechten Sehlochs die Pupillendifferenz sich ausgleicht. Die linke Pupille zeigt, von der Starre abgesehen auch eine deutliche Entrundung, indem sie medialwärts eckig konstruiert ist. Die äusseren Augenmuskeln funktionieren dagegen durchaus normal. Kein Strabismus, kein Nystagmus. Facialis ohne Besonderheiten, ebenso die übrigen Gehirnnerven.

Auch im Bereiche des Rumpfes und der Gliedmassen liegen keine Störungen der Motilität oder Sensibilität vor. Die Bewegungskoordination ist sehr gut, ebenso die Gleichgewichtserhaltung — sowohl beim Stehen mit Fuss-Augenschluss (Romberg'scher Versuch) als auch beim Balancieren auf einem Fuss. Beim Zeigeversuch nach Bárány erfolgen sehr präzise durchaus normale Reaktionen. Kleinhirnsymptome (cerebellare Ataxie, Hypotonie, Adiadochokinesie etc.) fehlen. Schleimhaut-Haut, Sehnen und Knochenreflexe ohne Besonderheiten.

Zeichen geistiger nervöser Erregbarkeit sind nicht nachweisbar; keine übermässige Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe, des Dermographismus oder der pilomotorischen Reaktion, keine abnorme Neigung zu Blutandrang nach dem Kopfe, noch zu Schweissausbrüchen etc.

Das psychische Verhalten des Patienten ist unauffällig.

Was nun die vom Exploranden geschilderten Beschwerden (Kopfweh und Schwindelanfälle) anbelangt, so sind sie natürlich ganz unkontrollierbar. Trotzdem liegt, soweit die Sachlage überblickt werden kann, kein Anhaltspunkt vor, an den Angaben des Exploranden zu zweifeln; dies umso weniger, als seine Schilderung recht typischen klinischen Bildern entspricht, aus denen man die Diagnose Migräneanfälle stellen kann, während die Schwindelgefühle offenbar, wie es nicht selten der Fall ist, teils als Begleiterscheinungen der Migräneanfälle, teils an Stelle derselben als «Migräneäquivalente» auftreten.

Auch in diesen beiden Fällen wird man nicht umhin können mit Bing eine Auslösung der Migränekrankheit durch das erlittene Trauma anzunehmen. Nun setzt aber das Erkranken an Migräne, wie allgemein anerkannt, eine bestimmte Disposition des betreffenden Individuums voraus; so ist denn auch die Rolle von

Kopftraumen in der Aetiologie der Migräne nur im Sinne einer Ueberführung der bis zum Unfall latent gebliebenen Krankheitsbereitschaft in das Stadium der manifesten Affektion aufgefasst worden. Gerade so wenig wie jeder, der Tuberkelbazillen schluckt tuberkulös zu werden braucht, wenn er nicht zu dieser Krankheit disponiert ist, gerade so wenig wird ein Trauma genügen können, ohne diesbezügliche Disposition des Verunfallten eine Migräne auszulösen. Aber im organischen Geschehen pflegt eben, wie Kühne mit Recht hinweist, niemals ein Faktor, ein Vorgang die Ursache eines zweiten Vorganges oder Zustandes zu sein, sondern immer eine Summe von Faktoren. Es handelt sich stets um einen Ursachenkomplex, von dem jeder Teil seinen Anteil an der Wirkung hat und unumgänglich ist. Darum darf auch die Rolle des Traumas nicht unterschätzt und die Rolle der Disposition überschätzt werden.

Darauf, dass die Disposition nicht immer in der Migräne der Aszendenten dokumentiert zu sein braucht, sei auch an dieser Stelle hingewiesen.

Prof. Dr. Bing fasst in seiner Beurteilung der beiden Fälle die Meinungen der anerkanntesten Migräneforscher folgendermassen zusammen: «Unter den Autoren, die sich speziell dem Studium der Migräne gewidmet haben, hat namentlich Möbius auf traumatisch ausgelöste Fälle hingewiesen, während eine andere Autorität gleichen Ranges, E. Flatau dem gegenüber angab, er habe traumatisch ausgelöste Fälle nie gesehen. Meines Erachtens trifft Cruschmann das Richtige, wenn er zwar die Möglichkeit, dass die Migräne-Anfälligkeit durch Traumen ausgelöst wird, nicht in Abrede stellt, aber doch betont, dass bei Migräne Traumen nur eine ganz bescheidene ätiologische Rolle spielen.» Prof. Dr. Bing selber sei bisher in einem ausserordentlich grossen Material von Folgezuständen nach Kopftrauma nur in verschwindend seltenen Fällen (drei- oder viermal) einer Migräne begegnet.

Die Aetiologie der Migräne ist auch heute noch kein fertiges Kapitel. Wenn auch zweifelsohne die Heredität, sei es die gleichartige oder ungleichartige in den meisten Fällen die Ursache der heute zur Untersuchung gelangenden Migräne ist, so ist es gar nicht sicher, dass wir wegen der Erblichkeit den Anfang der Migräne nicht beobachten können Schliesslich ist ja die Erblichkeit, um bei dem Bilde von Möbius zu bleiben, «nicht eine Schraube ohne Ende»; irgendwo muss die äussere Einwirkung auf das Individuum stattgefunden haben. Dabei werden wir nicht umhin können, mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es im extrauterinen Leben für den vollständig neuen, durch keine Heredität erklärbaren Erwerb einer Migränekonstitution gerade in erster Linie mechanische Momente in Gestalt von Schä-

deltraumen in Frage kommen, während den zahlreichen übrigen Faktoren anscheinend mehr eine unterstützende resp. auslösende Wirkung zukommt.

Man muss sich mehr in die klinische Untersuchung des einzelnen Falles vertiefen und nicht ohne Bedenken, gerade wie die Patienten selbst, die alltäglichsten Dinge, Erkältung, geistige Ueberanstrengung, Magenverstimmung und dergleichen als Ursache der Migräne nennen. Unter diesem Gesichtspunkt wäre es nicht unnütz, mehr an die Anregung von Schüller zu denken, dass oft das Röntgenbild für die Aetiologie der Migräne brauchbare Aufschlüsse durch Feststellung der Form und Massverhältnisse des Schädels, sowie von hyperostotischen und destruktiven Vorgängen, Nähten, Gefässfurchen usw. liefert.

Ueber die Prognose können, wie Bing bemerkt, bei der ausserordentlichen Seltenheit der traumatisch ausgelösten Migräne keine sicheren Angaben gemacht werden. Immerhin ist es als wahrscheinlich zu bezeichnen, dass im Verlauf der nächsten Jahre (mit der zeitlichen Entfernung vom auslösenden Unfall) die Migräneanfälle seltener und seltener auftreten und schliesslich (wie es jenseits des 40. Lebensjahres ohnehin die Regel ist) ganz verschwinden.

Was die Therapie anbelangt, rät Bing zu einer konsequent durchgeführten Belladenal- oder Cannabis indica-Kur, wodurch die Ausheilung solcher Fälle wesentlich gefördert, gelegentlich sogar mit überraschender Promptheit erreicht werden kann.

Zusammenfassung.

Die Frage, ob die Migräneanfälligkeit durch Traumen herbeigeführt werden könne, wird von den meisten Autoren bejahend beantwortet. Allerdings bleibt die Art und Weise, wie die periodisch auftretenden Migräneanfälle durch das Trauma ausgelöst werden, völlig ungeklärt, und wir sind hinsichtlich der bleibenden oder vorübergehenden materiellen Veränderungen, die den klinischen Erscheinungen zugrunde liegen, auf blosse Vermutungen angewiesen.

Aus den in der einschlägigen Literatur angeführten, sowie den beiden hier erstmals publizierten Krankengeschichten lässt sich ersehen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle Kopftraumen beschuldigt werden. Dabei handelt es sich fast immer um Fälle, die ohne nennenswerte Defekte der Schädelkapsel einhergehen.

Ausser den Kopftraumen finden wir in diesem Zusammenhang auch Schädigungen bei schweren und langdauernden Geburten und durch Operationen erwähnt.

Ueber die Einwirkung von psychischen Traumen sind die Meinungen geteilt. In den meisten Fällen wird ein akuter Affektshock angegeben. Es ist anzunehmen, dass hier eine gewisse Labilität des Nervensystems vorhanden sein muss, wenn das Krankheitsbild der Migräne zustande kommt.

Es wird in absehbarer Zeit kaum möglich sein, Endgültiges und wissenschaftlich ganz Eindeutiges zum Thema der traumatischen Migräne sagen zu können. Darum sollte man das Wort von Thiem (zit. nach Iselin) beherzigen: «Die Unfallgesetzgebung erfordert eben nicht nur wissenschaftliche Beweise, sondern begnügt sich mit Wahrscheinlichkeiten, und es ist unter Umständen besser, wenn man bei Annahme einer solchen Wahrscheinlichkeit einmal in Widerspruch zur Wissenschaft gerät, als dass man dem Verletzten unrecht tut.»

Es ist mir eine angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Professor R. Bing für die Ueberlassung des Themas und für die Anregungen bei der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

LITERATUR

1. **Bing**: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Zweite Aufl. 1921.
2. **Curschmann**: Migräne, Handbuch d. inneren Medizin. Bd. 5, 2. Teil.
3. **Flatau**: Die Migräne. Berlin, J. Springer, 1912.
4. **Fuchs**: Die Schicksale der Kopfverletzten. Wiener med. Wochenschr., Jahrg. 72, 1922. Nr. 49.
5. **Gottschalk**: Prodromale Schmerzdämmerzustände bei luetischen Psychosen. Inaug. Diss. Basel 1929.
6. **Hellwig**: Partielle Sympathektomie an der Coratis bei Migräne. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 128. 1924.
7. **Iselin**: Von Geschwulstbildung und akzidentellem Trauma. Schw. med. Wochenschr. 1930, Nr. 7.
8. **Kühne**: Ueber Unfälle als Ursache krankhafter Zustände. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. Jahrg. 31, 1924. Nr. 4.
9. **Möbius**: Die Migräne. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Bd. XII. 3.
10. **Peritz**: Ueber die Aetiologie und Therapie des neurasthenischen Kopfschmerzes, des neurasthenischen Schwindels und der Migräne. Mediz. Klinik 1906. Nr. 44—46.
11. **v. Romberg**: Ueber Migräne. Münchener med. Wochenschr. Jahrg. 77. Nr. 1.
12. **Schüller**: Ueber genuine und symptomatische Migräne. Wiener med. Wochenschr. 1909. Nr. 17.
13. **Strebel**: Beiträge zur Kenntnis der Commotio medullae oblongatae (Ritter) Commotio cerebri s. s. Contusio cerebri diffusa. Inaug. Diss. Zürich 1927.
14. **Ulrich**: Beiträge zur Aetiologie und zur klinischen Stellung der Migräne. Monatsschr. f. Psychologie und Neurologie. Bd. 31.